

κοῦ φωτός ἅπαντα τὰ στοιχεῖα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἐμφανίζουσιν μεγάλην φθορὰν τῆς οὐσίας των καὶ γίνονται *δξύφιλα*.

Εἰς τὸ σκότος ἀναπλάσσονται μὲν τὰ φθειρόμενα στοιχεῖα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, ἀλλ' ἡ ἀντίδρασις αὐτῶν εἶναι ἰσχυρῶς *δξύφιλος*.

Διὰ τὴν μεταβολὴν τῆς *δξύφιλου* ἀντιδράσεως εἰς βασίφιλον εἶναι ἀνάγκη νὰ δράσῃ τὸ διάχυτον φῶς τῆς ἡμέρας.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐπίδρασιν καθαρῶν μονοχρώμων ἀκτίνων τοῦ ἡλιακοῦ φάσματος αἱ παρατηρηθεῖσαι μεταβολαὶ εἶναι αἱ ἐξῆς: Ἐπὶ ἐξοικειωθέντων εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας ὀφθαλμῶν αἱ μικρότεραι μεταβολαὶ προκαλοῦνται ὑπὸ τῶν μεσαίων ἀκτίνων, τῶν *κιτρίνων* καὶ τῶν *πρασίνων*, δι' ὧν μέγα μέρος τῶν στοιχείων διατηρεῖ τὴν βασίφιλον ιδιότητά του, ἐνθ' αἱ ἀκτῖνες τῶν ἄκρων χρωμάτων, ἰδίως αἱ ἐρυθραῖ, φέρουσιν μεγάλας ἀλλοιώσεις τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Ἐπὶ δὲ τῶν εἰς τὸ σκότος ἐξοικειωθέντων ὀφθαλμῶν, ὧν τὰ ἀνατομικὰ στοιχεῖα εἶναι ἰσχυρῶς *δξύφιλα*, αἱ *πράσιναι* ἀκτῖνες ἔχουσιν μεγάλην εὐνοϊκὴν ἐπίδρασιν, μετατρέπουσαι ταῦτα εἰς ἐντόνως *βασίφιλα*. Εἰς ὀλιγώτερον δὲ βαθμὸν γίνεται τοῦτο διὰ τῶν *κιτρίνων*, ἔτι δ' ὀλιγώτερον διὰ τῶν *ἰωδῶν* καὶ ἐλάχιστα διὰ τῶν ἐρυθρῶν.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

Εἰσηγούμενος ἀνακοίνωσιν τοῦ κ. Κ. Νεύρου «περὶ τῶν πορισμάτων ἐξαετοῦς βελτιωμένης καλλιεργείας σίτου ἐν Ἀττικῇ, ὁ Ὑπουργὸς τῆς Γεωργίας κ. **Γεώργιος Κυριακὸς** ἀνέπτυξε τὰ ἐξῆς ἐν περιλήψει ἐκτιθέμενα.

Ἐπιτακτικὴ ἀνάγκη λόγῳ τῆς στενότητος τῆς γῆς, ἐπιβάλλει τὴν ἐντατικωτέραν ἐκμετάλλευσιν αὐτῆς πρὸς αὔξησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου κλπ.

Πόσον δύναται νὰ συμβάλῃ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἡ βελτίωσις τῶν καλλιεργητικῶν μεθόδων μαρτυρεῖ τὸ παράδειγμα τῆς λεπτογείου Ἀττικῆς, μιᾶς τῶν ξηροτέρων περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος, ὅπου τὸ μέσον ἐτήσιον ὕψος τῆς βροχῆς δὲν ὑπερέβη κατὰ τὴν πενταετίαν 1931-32 / 1935-36, τὰ 392 χιλιοστά, καὶ ἥτις διὰ τοῦτο ἐθεωρήθη ἀνέκαθεν ἀπρόσφορος πρὸς παραγωγὴν σίτου.

Χαρακτηριστικὴ τούτου εἶναι ἡ περὶ τῆς γειτονικῆς Ἑλευσίνος παροιμία «Ἐκαμε καὶ ἡ Λεψίνα στάρι».

Παρὰ ταῦτα εἰς τὴν φύσει οὐχὶ σιτοφόρον αὐτὴν περιφέρειαν ἡ μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις τοῦ σίτου ἔφθασε καὶ ὑπερέβη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τὰ 100 χιλιόγραμμα, ὅσα δὲν ἀπέδωσαν ἄλλαι τινὲς μᾶλλον πρόσφοροι πρὸς σιτοπαραγωγὴν περιφέρειαι. Ἡ τοιαύτη πρόοδος τῆς Ἀττικῆς γεωργίας, ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν βαθυτέραν τῆς γῆς ἄροσιν πρὸς ἀποταμίευσιν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, καὶ τὴν προοιῶσαν διάδοσιν τῶν χημικῶν λιπασμάτων, ὧν ἡ κατανάλωσις,

γενικευθεῖσα ἐν Ἀττικῇ, ἀνῆλθε κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη εἰς 3 χιλιάδας τόννων περίπου.

Ἡ στρεμματική αὕτη ἀπόδοσις δύναται ν' ἀυξηθῇ σημαντικῶς.

Ὁ ἰσχυρισμὸς οὗτος καταδεικνύεται βάσιμος ἐκ τῶν ἀποδόσεων μιᾶς ἑξαετίας ἀποδεικτικῶν ἀγρῶν ἐγκατασταθέντων ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Νεύρου, καὶ ἄλλων καλλιεργηθέντων ὑπὸ ἰδιοκτητῶν δι' ἴδιον λογαριασμὸν εἰς διαφόρους θέσεις ἐν Ἀττικῇ καὶ Μεγαρίδι ὑπὸ τὴν ἐποπτείαν αὐτοῦ. Ἡ μέση ἀπόδοσις τῶν σιταγρῶν τῶν ἰδιοκτητῶν τούτων ἐπὶ ἐκτάσεως 97 στρεμμάτων ἀνῆλθε κατὰ τὸ 1934-35 εἰς 138 χιλιόγραμμα, κατὰ δὲ τὸ 1935-36 εἰς 188 χιλιόγραμμα ἔναντι 112 χιλ. μόνον καλλιεργηθέντων κατὰ τὸ σύνηθες σύστημα ἀγρῶν.

Πολὺ μεγαλειτέρα ἦτο ἡ μέση στρεμματική ἀπόδοσις μιᾶς πενταετίας τῶν εἰς διαφόρους τοποθεσίας ἐγκατασταθέντων ἀποδεικτικῶν σκαλιστικῶν σιταγρῶν. Ἐπὶ ἐκτάσεως 66 στρεμ. ἀνῆλθεν αὕτη εἰς 197, 3 χιλιόγραμμα, σημειωθείσης μεγίστης ἀποδόσεως εἰς ἀγροὺς τοῦ Πύργου Βασιλίσσης 360 χιλιογρ.

Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἀποδεικτικῶν τούτων καλλιεργειῶν συνάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ μέση στρεμματική ὥς ἄνω ἀπόδοσις, διπλασία σχεδὸν τῆς ἐν Ἀττικῇ διὰ τοῦ συνήθους συστήματος ἐπιτυγχανομένης, δύναται νὰ ἀυξηθῇ ἔτι μᾶλλον δι' ἐντατικωτέρας ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς.

Ἀπαραίτητως ὅμως πρὸς τοῦτο ἐνδεικνύεται, πλὴν τῆς βαθείας ἀρόσεως, χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων καὶ διαδόσεως τῆς σκαλιστικῆς καλλιεργείας, νὰ μεταβληθῇ τὸ κρατοῦν ἐν Ἀττικῇ σύστημα ἀμειψισπορᾶς, διετοῦς εἰς τὰ ἐπικλινῇ ἐδάφη, (σῖτος - ἀγρανάπαυσις), τριετοῦς εἰς τὰ πεδινὰ (σῖτος - ἀγρανάπαυσις, ὀργωμένη ἀγρανάπαυσις), καταργουμένης ἐντελῶς τῆς ἀγραναπαύσεως καὶ ἀντικαθισταμένης διὰ τῆς καλλιεργείας ἄζωτολόγων κτηνοτροφικῶν φυτῶν (βίκου, λαθύρου κλπ.) ἢ πρωΐμων ὀσπρίων (κνάμων, ἀρακᾶ κλπ.).

Οὕτως ἐνῶ, ἀντὶ νὰ ἐλαττωθῇ, ἀυξάνεται μᾶλλον πῶς ἡ ἀποταμίευσις τῶν ὀμβρίων ὑδάτων καὶ ἐμπλουτίζεται ἡ γῆ εἰς ὀργανικὰς οὐσίας καὶ ἄζωτον, περισυλλεγόμενον ἐκ τοῦ ἀέρος ὑπὸ τῶν ἄζωτολόγων φυτῶν.

Κατὰ ταῦτα τὸ ὑπὸ τοῦ κ. Νεύρου προτεινόμενον σύστημα ἀμειψισπορᾶς διὰ τὴν Ἀττικὴν εἶναι: σῖτος - ἄζωτολόγον φυτὸν - κριθὴ ἄζωτολόγος - σῖτος.

Λέον νὰ τονισθῇ ἰδιαίτερος ὅτι ἡ κατάργησις τῆς ἀγραναπαύσεως, εἰς τὰ ἐπικλινῇ μάλιστα ἐδάφη, ἐπιβάλλεται ἐπιτακτικῶς ἀφ' ἑτέρου πρὸς ἀποσόβησιν τῶν διὰ τῶν ραγδαίων βροχῶν καταστρεπτικῶν διαβρώσεων τῶν ἐδαφῶν, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦσι μέγαν κίνδυνον διὰ τὴν χώραν, ἀπειλοῦσαι νὰ μεταβάλωσιν αὐτὴν εἰς ἀγόνους ἐκτάσεις φαλακρῶν βράχων καὶ χειμαρρῶδων πεδίων.

ΓΕΩΠΟΝΙΑ. — Συμπεράσματα ἐξαετῶν ἐργασιῶν βελτιωμένης καλλιερ-  
γείας σίτου ἐν Ἀττικῇ\*, ὑπὸ *Κ. Ι. Νεύρου*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Γ.  
Κυριακοῦ.

Μία ἀπὸ τὰς ξηροτέρας περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος, διατελοῦσα καὶ ὑπὸ συνθήκας  
ἐδαφικὰς, αἱ ὁποῖαι, ἀπὸ γεωργικῆς ἀπόψεως, δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς  
εὐμενεῖς, εἶναι ἡ Ἀττικὴ.

Τὸ μέσον ἐτήσιον ὕψος τῆς βροχῆς, κατὰ τὴν τελευταίαν ἐξαετίαν, ἐν Ἀθήναις,  
δίδεται εἰς τὸν κάτωθι πίνακα :

Ἔτη γεωργικὰ	Χιλιοστὰ βροχῶν
1931-1932	384.0
1932-1933	332.3
1933-1934	410.3
1934-1935	373.0
1935-1936	462.8

Ἡ ποσότης αὕτη τῆς βροχῆς θεωρεῖται μὲν ἀνεπαρκὴς διὰ μεγάλας ἀποδόσεις,  
εἶναι ὅμως ὑπεραρκετὴ διὰ τὸν διπλασιασμόν τῶν σημερινῶν ἀποδόσεων, ἀρκεῖ ἡ  
κατεργασία τοῦ ἐδάφους νὰ γίνεταί συστηματικωτέρα, διὰ νὰ καθίσταται τοῦτο  
ἱκανὸν νὰ συγκρατῇ περισσότερον ὄμβριον ὕδωρ, νὰ ἐφαρμοσθῇ δὲ παραλλήλως  
σύστημα λελογισμένης ἀμειψισποράς, ἀνταποκρινόμενον εἰς τὰς ἐδαφολογικὰς καὶ  
κλιματολογικὰς συνθήκας τῆς Ἀττικῆς, καὶ νὰ ληφθοῦν τέλος μέτρα ἀνασταλτικὰ  
τῆς διαβρώσεως τῶν ἐδαφῶν.

Ὁ ἐμπλουτισμὸς τῶν ἐδαφῶν εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα, διὰ τῆς χρήσεως χημικῶν  
λιπασμάτων, ἔχει περίπου γενικευθῇ, εἰς ὅλην τὴν Ἀττικὴν. Ὁ κατωτέρω παρατιθέ-  
μενος πίναξ, ἐμφαίνει τὰ διατεθέντα ποσὰ χημικῶν λιπασμάτων ὑπὸ τῆς Ἑλληνικῆς  
Ἑταιρίας, ἐν Ἀττικῇ, κατὰ τὴν τελευταίαν ἐξαετίαν.

Ἔτη	Τόννοι
1931	2654
1932	2492
1933	3070
1934	2785
1935	2968
1936	2748

Ἐκ μέρους ἡμῶν, τὰ καλλιεργητικὰ πειράματα ἐν Ἀττικῇ, πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ  
νὰ διαπιστωθῇ κατὰ πόσον εἶναι δυνατὴ, δι' ἐντατικωτέρων συστημάτων καλλιερ-  
γείας, ἡ αὐξήσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν, ἤρχισαν καὶ συνεχί-  
ζονται ἀπὸ τοῦ ἔτους 1931-32.

\* Κ. Ι. ΝΕΥΡΟΣ.—Ergebnisse 6 jähriger Versuche zu Weizen in Attika.



Κατωτέρω παραθέτομεν πίνακα τῶν ἀποδόσεων τῶν ἐγκατασταθέντων πρὸς τοῦτο πειραματικῶν ἀγρῶν.

Ἔτος	Θέσις ἀγροῦ	Ποικιλία σπόρου	Καλλιεργη- θέντα στρέμματα	Ἀπόδοσις χιλιόγραμμα κατὰ στρέμμα
1931-1932	Τράχωνες	Γρεμενιά	6,—	178,3
1932-1933	Σκάλα Ὁρωποῦ*	Γρεμενιά	7,—	170,2
1932-1933	Πύργος Βασιλίσσης	Ἀρδίτο	3,—	220,5
1932-1933	Πύργος Βασιλίσσης	Μαυραγάνι	3,—	240,2
1933-1934	Τράχωνες	Γρεμενιά	5,—	118,0
1933-1934	Τράχωνες	Γρεμενιά	7, 8	136,9
1934-1935	Πύργος Βασιλίσσης	Μεντάνα	10, 5	360,2
1935-1936	Πύργος Βασιλίσσης	Μεντάνα	7, 6	340,6
1935-1936	Μαρκόπουλον	Μεντάνα	5, 5	108,1
1935-1936	Μαρκόπουλον	Γρεμενιά	11,—	100,0
* Κτήμα κ. Κοτάνωφ.			66,4	197,3

Ἐνθαρρυνθέντες ἐκ τῆς ἐπιτυχίας τῶν πειραμάτων τούτων, κατηρτίσαμεν κατὰ τὸ 1934-35 συνεργεῖα πρὸς ἐγκατάστασιν ἀποδεικτικῶν ἀγρῶν, καλλιεργουμένων ὑπ' αὐτῶν τούτων τῶν ἰδιοκτητῶν καὶ διὰ λογαριασμόν των, εἰς διάφορα σημεῖα τῆς Ἀττικῆς καὶ τῆς Μεγαρίδος, ὡς ἐμφαίνει ὁ κατωτέρω πίναξ.

Περιφέρεια	Καλλιεργη- θέντα στρέμματα	Ἀπόδοσις χιλιόγραμμα κατὰ στρέμμα
Μαραθῶν	17,6	128,5
Μεσόγεια	19,7	144,2
Χασάνι	4,9	94,0
Μέγαρα	6,7	145,0
Κουκουβάονες-Λυκόβρυση	34,2	174,8
Ἑλευσίς	13,8	144,8
	96,9	138,5

Κατὰ τὸ καλλιεργητικὸν ἔτος 1935-36 ἡ καλλιέργεια ἀποδεικτικῶν σκαλιστικῶν σιταγρῶν ἐπεξετάθη, εἰς διάφορα χωρία τῆς Ἀττικῆς, ἐπὶ 225 στρεμμάτων. Ἡ μέση ἀπόδοσις τῶν ἀγρῶν τούτων ἀνῆλθεν εἰς 188 χιλιόγραμμα κατὰ στρέμμα, ἔναντι 112 χιλιογράμμων κατὰ στρέμμα, τῶν σπαρέντων κατὰ τὸ σῦνηθες σύστημα.

Ἐκ τοῦ μέσου ὅρου τῶν ἀποδόσεων τῶν ἐξαετῶν πειραμάτων ἐμφαίνεται, ὅτι παρ' ὅλην τὴν ἀστάθειαν τῶν κλιματικῶν συνθηκῶν, εἶναι ἀπολύτως ἐφικτὴ ἡ κατὰ 50% τοῦλάχιστον αὔξησις τῶν σημερινῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου ἐν Ἀττικῇ, αἵτινες ἤδη παρουσιάζονται ἀρκούντως ὑψηλαί, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸν ἐν τῇ λοιπῇ Χώρα μέσον ὅρον ἀποδόσεως. Τοῦτο ἀσφαλέστερον δύναται νὰ ἐπιδιωχθῇ, μὲ τὴν βεβαιότητα

μείζονος περαιτέρω προωθήσεως τῶν ἀποδόσεων, ὑπὸ μίαν προϋπόθεσιν. Τὴν τῆς εἰσαγωγῆς ἐνὸς μελετημένου καὶ συστηματικοῦ συστήματος ἀμειψισπορᾶς καὶ κανονικῆς ἐναλλαγῆς τῶν σιτοκαλλιεργειῶν δι' ἄζωτολόγων.

Ἡ χημικὴ λίπανσις ἀναντιρρήτως συνετέλεσεν εἰς τὸ ν' αὐξηθῶν σημαντικώτατα αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν καλλιεργειῶν κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν, ἐν Ἀττικῇ. Παραμένει ὅμως σοβαρώτατον ἐμπόδιον, διὰ τὴν ὁλοκλήρωσιν τῆς ἐντατικῆς γεωργίας, ἐν Ἀττικῇ, τὸ κρατοῦν σύστημα ἀμειψισπορᾶς, κατὰ τὸ ὅποιον, ὁ ἀγρός, μετὰ τὸν θερισμόν, παραμένει κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος ἀκαλλιέργητος καὶ κατὰ τὸ δεύτερον ἐν καλλιεργημένη ἀγραναπαύσει. Ἡ κρατοῦσα ἀντίληψις, ὅτι διὰ τοῦ συστήματος τούτου ὑποβοηθεῖται ἡ ἀποταμίευσις μεγαλειτέρου ποσοῦ ὕδατος ἐν τῷ ἐδάφει, εἶναι τελείως ἐσφαλμένη. Εἰς τὴν πραγματικότητά, τὸ σύστημα τῆς διετοῦς ἀγραναπαύσεως, οὐδόλως ἀνταποκρίνεται οὔτε πρὸς τὰς ἐδαφολογικάς, οὔτε πρὸς τὰς κλιματολογικάς συνθήκας τῆς Ἀττικῆς. Ὁ ἀγρός, ὅστις μετὰ τὸν θερισμόν μένει ἀκαλλιέργητος, πληροῦται ἀγρίων χόρτων, τὰ ὅποια ἐξαντλοῦν καὶ τὰς ἐλαχίστας ποσότητες ὕδατος, ποὺ ἀπέμειναν εἰς τὸ ἔδαφος, μετὰ τὴν προηγηθεῖσαν καλλιέργειαν. Ἐξ ἄλλου, τὸ γεγονός, ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐν ἀγραναπαύσει ἀγροῦ μένει ἀκαλλιέργητος, δυσχεραίνει εἰς ἄκρον τὴν ἀποταμίευσιν ὁμβρίων ὑδάτων. Οὕτω, κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος τῆς καλλιεργουμένης ἀγραναπαύσεως, ὁ ἀγρός εἶναι ἀκόμη πτωχότερος εἰς ὕδωρ, παρ' ὅσον ἦτο μετὰ τὸ τέλος τῆς προηγηθείσης καλλιεργείας.

Ὡς πρὸς τὴν ἀκόλουθουσαν καλλιεργημένην ἀγρανάπαυσιν, αὕτη, χωρὶς βεβαίως κατ' οὐδὲν νὰ ἐπανορθώσῃ τὰς προηγηθείσας ἀπωλείας, δύναται καθ' ἑαυτὴν ν' ἀποβῇ ἐπωφελὴς ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἀποταμίεψεως ὑγρασίας, ὑπὸ ὀρισμένες πάντοτε προϋποθέσεις.

Καλλιεργουμένη ἀγρανάπαυσις νοεῖται κυρίως ἐπὶ ἀγρῶν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐπιπέδων, ὅπου οἱ ἐκ τῶν διαβρώσεων κίνδυνοι εἶναι σχετικῶς μικροί. Εἰς περιοχὰς ἐπικλινεῖς, ὡς εἶναι αἱ πλεῖσται ἐν Ἀττικῇ, μοναδικὸν μέσον ἀμύνης κατὰ τῶν τρομακτικῶν ἐνεργειῶν τῶν διαβρώσεων, ἃς συνεπάγεται ὁ χειμαρρῶδης χαρακτήρ τῶν βροχῶν, εἶναι ἡ διατήρησις τῶν ὑπὸ συνεχῇ βλάστησιν.

Εἶναι ἀπολύτως ἐξηκριβωμένον, ὅτι αἱ διαβρωτικαὶ ἐπενέργειαι τῶν βροχῶν, ἃς ἐπιτείνουν αἱ ἀμέθοδοι κατεργασίαι τοῦ ἐδάφους ὑπὸ τῶν γεωργῶν καὶ ἡ ἐξ ἴσου ἀμέθοδος βόσκησις τῶν ποιμνίων, ἀποπλύνουν ἐξαντλητικῶς ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀγρῶν τὰ θρεπτικὰ συστατικὰ καὶ πᾶν εἶδος γονίμου ὕλης καὶ ὁδηγοῦν ἀσφαλῶς καὶ μοιραίως εἰς ἀποστείρωσιν καὶ νέκρωσιν τῆς γῆς.

Κατὰ τοῦ κινδύνου τούτου, τοῦ ὁποίου ἀπώτερον κατάντημα θὰ ἦτο ἡ ἀχρήστευσις τοῦ κεφαλαίου τῆς γῆς καὶ ἐπομένως ἡ καταστροφὴ τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας, ἐπιβάλλεται σύντονος καὶ μεθοδικῆ ἄμυνα. Μέσον πρὸς τοιαύτην ἄμυναν μᾶς

παρέχει ἡ κατάργησις τῆς ἀκαλλιεργήτου ἀγροναπαύσεως καὶ ἡ ἀντικατάστασίς της διὰ τῆς καλλιεργείας ἄζωτολόγων φυτῶν καὶ κυρίως βίκου καὶ λαθύρων. Τῶν τελευταίων τούτων ἰδίως, ἐνδείκνυται ἡ καλλιέργεια παντοῦ, ὅπου ἀσκεῖται ἡ προβατοτροφία, διότι οἱ λάθυροι παρέχουν τὴν δυνατότητα βοσκήσεως δις ἢ τρίς πρὸ τῆς ἀνθήσεως, χωρὶς τοῦτο τὸ παράπαν νὰ ἐμποδίξῃ τὴν ἐν καιρῷ ἀπόληψιν τοῦ καρποῦ. Ἐνδείκνυνται ὡσαύτως οἱ λάθυροι, ὡς καὶ ὁ βίκος, εἰς τὰ ἐπικλινῆ ἐδάφη, τὰ ὅποια εἶναι ὀλέθριον νὰ μένουν γυμνὰ βλαστήσεως, δι' οὓς λόγους ἀνωτέρω ἀπηριθμίσαμεν. Ὡς πρὸς τὰς πεδινὰς ἐκτάσεις, ἡ γλυκύτες τοῦ ἀττικοῦ κλίματος, ἐπιτρέπει τὴν ἀντὶ πάσης ἀγροναπαύσεως καλλιέργειαν τοῦ ἀρακά καὶ τῶν πίσων, φυτῶν σκαλιστικῶν, μὴ ἐξαντλούντων ἐντατικῶς τὴν ὑγρασίαν καὶ ὧν ἡ καλλιέργεια καὶ οἰκονομικῶς εἶναι ἀποδοτικωτάτη.

Κατὰ τὴν ἐκ τῆς πείρας σχηματισθεῖσαν γνώμην μας, ἡ μᾶλλον ἐνδεδειγμένη σειρὰ ἀμειψισπορᾶς διὰ τὴν Ἀττικὴν εἶναι: σῖτος—ἄζωτολόγον—κριθὴ,—ἄζωτολόγον ἢ καλλιεργούμενη ἀγροναπαυσις—σῖτος. Ἐπιτακτικῶς ἐπιβάλλεται πάντως, ἡ ἄμεσος, δι' ἀναγκαστικῆς εἰ δυνατόν ἐπεμβάσεως, κατάργησις τῆς μονοσετοῦς ἀκαλλιεργήτου ἀγροναπαύσεως, εἰς τὰ πτωχότερα ἐδάφη. Διὰ τὰ πλουσιώτερα ἐδάφη ἐνδείκνυται ἀπολύτως, νὰ καταργηθοῦν ἀμφότερα τὰ στάδια ἀγροναπαύσεως, τόσον τῆς ἀκαλλιεργήτου, ὅσον καὶ τῆς ἐν καλλιεργείᾳ τοιαύτης.

Ἡ ἀντικατάστασις τῆς ἀγροναπαύσεως δι' ἄζωτολόγων καὶ δὴ πρῶτμων, ἐδωδίσμων, τοιούτων, θὰ κατοχυρώσῃ παγίως τὴν ἐντατικὴν σιτοκαλλιέργειαν εἰς τὴν Ἀττικὴν, ταῦτοχρόνως δὲ θὰ ἀποφέρῃ εἰς τὸν γεωργὸν πρόσθετον εἰσόδημα, ἐνῶ θὰ συντελῇ εἰς ἐμπλουτισμὸν τοῦ ἐδάφους δι' ἄζωτου καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν, τῶν ὁποίων στεροῦνται μεγάλως τὰ ἐδάφη τῆς Ἀττικῆς, ἀφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ τῆς ὑψηλῆς αὐτῶν περιεκτικότητος εἰς ἄσβεστον καὶ ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τῆς ὑψηλῆς κατὰ τὸ θέρος θερμοκρασίας, προκαλούσης τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς καύσεως τῆς ὀργανικῆς οὐσίας. Τέλος θ' ἀναχαιτίσῃ τὴν πορείαν τῶν διαβρώσεων, αἵτινες ἀποτελοῦν σήμερον, διὰ τὴν Ἀττικὴν, ὡς καὶ γενικώτερον διὰ τὴν Ἑλλάδα, κίνδυνον αὐτόχρημα ἐθνικόν.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Attika gehört zu den trockensten Gebieten Griechenlands. Die mittleren Niederschlagsmengen schwankten in den Jahren 1931 bis 1936 zwischen 332 und 463 mm. Diese Regenmenge würde genügen, die Getreideerträge zu verdoppeln, wenn die Bodenbearbeitung systematisch durchgeführt würde.

Die von uns in den Jahren 1931 bis 1936 in verschiedenen Gebieten Attikas angelegten Weizenversuche ergaben bei richtiger Bearbeitung und Düngung im Durchschnitt 19.73 dz Korn je ha. Seit 1934 legten wir in Attika Schauversuche an, auf denen wir 1935 im Durchschnitt 13.85 dz



pro ha, 1936 sogar 18.80 dz/ha ernteten, während im gleichen Jahr die nach der alten herkömmlichen Weise bebauten Felder nur 11.20 dz/ha ergaben.

Trotz aller Unbeständigkeit des attischen Klimas kann also durch verbesserte Bodenbearbeitung und Düngung eine 50% Ertragssteigerung erzielt werden. Um dies zu erreichen, muss jedoch die landläufige 2 Felderwirtschaft: Getreide - Brache (bzw. Getreide - Brache - bearbeitete Brache) ersetzt werden durch die verbesserte Fruchtfolge: Weizen - N - Sammler (z. B. Pferdebohnen, Platterbse, Erbse) - Gerste - N - Sammler (eventuell bearbeitete Brache). Durch eine derartige Fruchtfolge werden nicht nur die Einnahmen des Bauern erhöht, sondern auch der Boden an Humusstoffen und Stickstoff angereichert. Ausserdem wird dadurch die Gefahr der Abschwemmung des Bodens durch winterliche Wolkenbrüche verhindert.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- K. I. NEYPOY: 'Αποτελέσματα σκαλιστικής καλλιεργείας σίτου ἐν Ἑλλάδι. *Πρακτικά Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν* 10, 1935 σ. 476.
- K. I. NEYPOY: 'Η σκαλιστική σιτοκαλλιέργεια κατὰ τὸ 1935 - 1936. *Πρακτικά Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, Ἰανουάριος 1937.
- K. I. NEVROS: Düngungs- und Hackversuche zu Weizen in Griechenland. Superphosphate, December 1936.
- K. I. NEVROS UND I. A. ZVORYKIN: Investigations of red soils of Attica, Greece. Soil Science, Vol. 41, No. 6, June 1936.
- K. I. NEVROS UND I. A. ZVORYKIN: The variety of solonetz red soils in the vicinity of the village of Marcopoulo, Attica. Soil Science, March 1937.

**ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ.** — Τὸ αἰθέριον ἔλαιον τῆς ρητίνης τοῦ φυτοῦ Πιστακίας τῆς Τερεβινθου\*, ὑπὸ Γεωργίου Α. Τσατσαῶ. Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Ἑμμ. Ι. Ἑμμανουήλ.

Δι' ἀποστάξεως μεθ' ὕδρατμῶν τῆς τερεβινθίνης τοῦ φυτοῦ Πιστακίας τῆς Τερεβινθου<sup>1</sup>, Pistacia Terebinthus L., (Χιακῆς προελεύσεως) λαμβάνεται ὑγρὸν κιτρινωπὸν, ἐλαφρῶς φθοριζόν, ὁσμῆς χαρακτηριστικῆς ἀπὸ τερεβινθελαίου. Ἡ περιεκτικότης τῆς ρητίνης ταύτης, προσφάτως συλλεγείσης, εἰς αἰθέριον ἔλαιον ἦτο 12,5% περίπου.

Ἐπὶ τοῦ οὕτω ληφθέντος αἰθερίου ἐλαίου ἐγένοντο πρῶτον προσδιορισμοὶ τῶν σταθερῶν καὶ ἀκολουθῶς χημικὴ ἔρουνα:

\* GEORGES A. TSATSAS. — L'essence de la résine de Pistacia Terebinthus. Ἐκ τοῦ Φαρμακευτικοῦ Χημείου τοῦ Ἑθνικοῦ Πανεπιστημίου. Διευθυντής: ὁ καθηγητὴς Ἑμμ. Ι. Ἑμμανουήλ.

<sup>1</sup> Ἡ ἐξέτασις τῆς ρητίνης ἐγένετο ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. Ἑμμ. Ἑμμανουήλ.